**Параметры двигателей ТМЗ производства ОАО «Тутаевский моторный завод»**

**Общие параметры**

Дизельные двигатели ТМЗ – 4-тактные, 8 цилиндровые, с V-образным расположением цилиндров (угол развала 90°).

Направление вращения коленчатого вала - правое (по часовой стрелке) при взгляде на вентилятор.

Диаметр цилиндра 140 мм, ход поршня – 140 мм (у перспективных двигателей ход 150 мм).

Все двигатели с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха.

Система охлаждения жидкостная, водомасляный радиатор встроен в двигатель.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тракторные двигатели ТМЗ** | | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальный крутящий момент,  Н·м (кгс·м) | Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 8481.10 | 257 (350) | 1900 | 1570 (160) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1521 | 1006 | 1238 | 1380 | 10000 | 24/3000 | Правила ЕЭК ООН № 96, сертифицирован |
| 8481.10-02 | 287 (390) | 1900 | 1860 (190) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1521 | 1006 | 1238 | 1380 | 10000 | 24/3000 | Правила ЕЭК ООН № 96, сертифицирован |
| 8481.10-04 | 309 (420) | 1900 | 1960 (200) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1521 | 1006 | 1238 | 1380 | 10000 | 24/3000 | Правила ЕЭК ООН № 96, сертифицирован |
| 8482.10 | 198 (270) | 1700 | 1352 (138) | 1100-1300 | 211 (155) | 216 (159) | 1521 | 1006 | 1237 | 1360 | 10000 | 24/3000 | ОСТ 37.001.234-81 |
| 8486.10-04  (Д-280.1S2) | 331 (450) | 2000 | 1960 (200) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1475 | 1006 | 1156 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8521.10 | 305 (415) | 1775 | 1813 (185) | 1300-1400 | 204 (150) | 208 (153) | 1502 | 1172 | 1210 | 1380 | 10000 | 18/3000 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8522.10 | 305 (415) | 1775 | 1960 (200) | 1300-1400 | 204 (150) | 208 (153) | 1521 | 1172 | 1260 | 1380 | 10000 | 24/3000 | Правила ЕЭК ООН № 96 |

**Тракторные двигатели** - применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-8481.10 | Сельскохозяйственные колёсные тракторы ПТЗ модели К-744 Р2 |
| ТМЗ-8481.10-02 | Сельскохозяйственные колёсные тракторы ПТЗ модели К-744 Р3 |
| ТМЗ-8481.10-04 | Сельскохозяйственные колёсные тракторы ПТЗ модели К-744 Р3 |
| ТМЗ-8482.10 | Запасные части для колёсных тракторов ПТЗ, автогрейдеров, погрузчиков ЧЗДМ, Челябинск |
| ТМЗ-8486.10-04 (Д-280.1S2) | Кормоуборочный комплекс КВК-800 ПО “Гомсельмаш” |
| ТМЗ-8521.10 | Тракторы Т-330, Т-330А АО «Промтрактор», Чебоксары |
| ТМЗ-8522.10 | Трубоукладчик ТГ-321 АО «Промтрактор», Чебоксары |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Автомобильные двигатели ТМЗ** | | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальный крутящий момент,  Н·м (кгс·м) | Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 8421.10 | 265 (360) | 2100 | 1510 (154) | 1300-1500 | 204 (150) | 224 (165) | 1521 | 1172 | 1208 | 1350 | 10000 | 12/2000 | Правила ЕЭК ООН № 49 (А) (ЕВРО-1) |
| 8424.10 | 312,5 (425) | 2100 | 1686 (172) | 1300-1500 | 204 (150) | 220 (162) | 1521 | 1172 | 1210 | 1380 | 10000 | 12/2000 | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8424.10-03 | 345,5 (470) | 2100 | 1860 (190) | 1300-1500 | 204 (150) | 225 (165) | 1521 | 1172 | 1210 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8424.10-031 | 312,5 (425) | 1900 | 1860 (190) | 1300-1500 | 204 (150) | 215 (158) | 1521 | 1172 | 1210 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8424-032 | 331 (450) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 204 (150) | 225 (165) | 2415 с КП | 1172 | 1153 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8424-033 | 345,5 (470) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 204 (150) | 225 (165) | 2415 с КП | 1172 | 1153 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8491-032 | 331 (450) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 197 (145) | 225 (165) | 2450 с КП | 1172 | 1190 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники) |
| 8492-033 | 345,5 (470) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 197 (145) | 225 (165) | 2450 с КП | 1172 | 1190 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники) |
| 8424-10-04 | 312,5 (425) | 2100 | 1913 (195) | 1300-1400 | 204 (150) | 220 (162) | 1521 | 1006 | 1213 | 1380 | 10000 | 24/60000км | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8424.10-06 | 312,5 (425) | 2100 | 1913 (195) | 1300-1400 | 204 (150) | 220 (162) | 1521 | 1006 | 1213 | 1380 | 10000 | 24/60000км | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8424.10-07 | 312,5 (425) | 2100 | 1686 (172) | 1300-1500 | 204 (150) | 220 (162) | 1498 | 1106 | 1213 | 1380 | 10000 | 12/60000км | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8437.10  (Д-280) | 312,5 (425) | 2100 | 1913 (195) | 1300-1500 | 197 (145) | 225 (165) | 1562 | 1090 | 1240 | 1380 | 10000 | 24/60000км | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники), сертифицирован |
| 8431.10 | 345,5 (470) | 2100 | 1860 (190) | 1300-1400 | 197 (145) | 225 (165) | 1521 | 1172 | 1175 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники), сертифицирован |
| 8463.10 | 367,7 (500) | 2100 | 1960 (200) | 1200-1400 | 204 (150) | 228,5 (168) | 1414 | 1172 | 1210 | 1380 | 7500 | По гарантии на машину | ОСТ 37.001.234-81 |

**Автомобильные двигатели** - применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-8421.10\* | Автомобили МАЗ с формулой 4х2, 6х4; тягачи в составе автопоездов массой до 44 т |
| ТМЗ-8424.10\* | Тягачи МАЗ в составе автопоездов массой до 52 т; внедорожные автомобили МЗКТ 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х8 |
| ТМЗ-8424.10-03 | Автомобили МЗКТ: бортовые 79092, самосвалы 75165, лесовозы 79093, шасси 79091 |
| ТМЗ-8424.10-031 | Шасси БАЗ |
| ТМЗ-8424-032 | Спецшасси БАЗ |
| ТМЗ-8424-033 | Спецшасси БАЗ |
| ТМЗ-8491-032 | Спецшасси БАЗ |
| ТМЗ-8492-033 | Спецшасси БАЗ |
| ТМЗ-8424-10-04 | БелАЗ: аэродромные тягачи, погрузчики, шлаковозы |
| ТМЗ-8424.10-06 | Фронтальный погрузчик БелАЗ-7821 |
| ТМЗ-8424.10-07 | Самосвалы БелАЗ-75404, грузоподъёмностью 30 тонн |
| ТМЗ-8437.10 (Д-280) | Самосвалы БелАЗ-7540С грузоподъёмностью 30 тонн |
| ТМЗ-8431.10 | Шасси МЗКТ-7003-011, МЗКТ-7004-011, шасси БАЗ-690902-015, БАЗ-69096, БАЗ-69096-011, БАЗ-69099, КШ-8973 (под гидравлич кран КС-8973) |
| ТМЗ-8463.10 | Спецшасси МЗКТ-7930 |

\* - поставляются только в запасные части

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Промышленные двигатели ТМЗ** | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальная  мощность,  кВт (л.с.) | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 8481.10-05 | 237 (323) | 1500 | 261 (355) | - | 204 (150) | 1529 | 1172 | 1169 | 1380 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 41.96-2005 |
| 8435.10 | 294 (400) | 1500 | 323,5 (440) | - | 198 (146) | 1540 | 1172 | 1274 | 1380 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 41.96-2005 |
| 8525.10 | 375 (510) | 1500 | 411,5 (560)  375 (510) для ДНА | - | 198 (146) | 1540 | 1172 | 1350 | 1380 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 41.96-2005 |
| 84352.10 | 294 (400) | 1500 | 294 (400) | - | 198 (146) | 1740 | 1172 | 1274 | 1515 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 41.96-2005 |
| 8436.10 | 331 (450) | 1500 | 367,5 (500) | - | 195,5 (146) | 1740 | 1172 | 1200 | 1515 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 51249-99 |

**Промышленные двигатели** – применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-8481.10-05 | Дизельные электроагрегаты и электростанции мощностью 200 кВт |
| ТМЗ-8435.10 | Дизельные электроагрегаты и электростанции мощностью 250 кВт |
| ТМЗ-8525.10 | Дизельные электроагрегаты и электростанции мощностью 315 кВт, дизель-насосные агрегаты (ДНА) для перекачивания воды и др. жидкостей |
| ТМЗ-84352.10 | Дизель-насосные агрегаты для перекачивания воды и др. жидкостей |
| ТМЗ-8436.10 | Передвижная компрессорная станция ПКС 16/101 М (ПКСА 9/200М) Уральского компрессорного завода |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специальные двигатели ТМЗ\*** | | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальный крутящий момент,  Н·м (кгс·м) | Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 8424.10-021 | 312,5 (425) | 2100 | 1686 (172) | 1300-1500 | 204 (150) | 220 (162) | 1521 | 1172 | 1210 | 1380 | 10000 | 12/2000 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8481.10-07 | 237 (323) | 1500 | - | - | - | 204 (150) | 1495 | 1248 | 1190 | 1395 | 24000 | 18/4000 | Соответствует Правилам РРР  Поставляется с сертификатами РРР, паспортом по выбросам |
| 8481.10-08 | 294 (400) | 1500 | - | - | - | 198 (146) | 1401 | 1250 | 1190 | 1415 | 24000 | 18/4000 | Соответствует Правилам РРР  Поставляется с сертификатами РРР, паспортом по выбросам |
| 8486.10-02 | 309 (420) | 2000 | 1725 (176) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1780 | 1006 | 1510 | 1570 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 8486.10-03 | 265 (360) | 2000 | 1520 (155) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1780 | 1006 | 1510 | 1570 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 85226.10 | 305 (415) | 1775 | 1960 (200) | 1300-1400 | 204 (150) | 208 (153) | 1530 | 1006 | 1510 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 85227.10 | 305 (415) | 1775 | 1960 (200) | 1300-1400 | 204 (150) | 208 (153) | 1600 | 1006 | 1510 | 1380 | 10000 | 12/1500 | Правила ЕЭК ООН № 96 |
| 7Э846.10 | 700 (952) | 2500 | 3430 (350) | 1500-1800 | 207 (152) | 230(170) | 1450 | 1100 | 1250 | 1350 |  |  |  |

**Специальные двигатели** – применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-8424.10-021 | Автокран “Kato” NK1200S грузоподъёмностью 120 тонн |
| ТМЗ-8481.10-07 | Речные суда: привод генератора мощностью 200 кВт в судовых дизель – генераторных установках; главный судовой двигатель в агрегате с реверс-редуктором модели РР-300 или РР-600 |
| ТМЗ-8481.10-08 | Речные суда: главный судовой двигатель в агрегате с реверс-редуктором модели РРП 26 |
| ТМЗ-8486.10-02 | Бульдозер “Комацу” D-355А |
| ТМЗ-8486.10-03 | Трубоукладчик “Комацу” D-355С, бульдозер “Комацу” D-155А |
| ТМЗ-85226.10 | Маневровые тепловозы серии ТГМ 23 |
| ТМЗ-85227.10 | Маневровые тепловозы серии ТУ 7 А, ТГМ 40 |
| ТМЗ-7Э846.10 | Двигатель для спортивных автомобилей, участвующих в ралли-рейдах. |

\* - Двигатели предназначены для применения взамен штатных двигателей, выработавших ресурс; поставляются с монтажным комплектом и инструкцией по монтажу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перспективные двигатели ТМЗ** | | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальный крутящий момент,  Н·м (кгс·м) | Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 854.10 | 478 (650) | 2100 | 2795 (285) | 1200-1500 | 204 (150) | 216 (159) | 1428 | 1098 | 1252 | 1450 | 7500 | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 96-01 |
| 8541.10  (Д-280.3-08) | 441 (600) | 2100 | 2577 (263) | 1200-1500 | 204 (150) | 216 (159) | 1529 | 1098 | 1297 | 1500 | 10000 | 24/60000км | Stage 3A, Tier 3 |
| 8543.10  (Д-280.3-10) | 441 (600) | 2100 | 2577 (263) | 1200-1500 | 204 (150) | 216 (159) | 1529 | 1098 | 1241 | 1450 | 10000 | 24/60000км | Правила ЕЭК ООН № 96-01 |
| 8544.10  (Д-280.3-11) | 441 (600) | 2000 | 2577 (263) | 1200-1500 | 204 (150) | 216 (159) | 1400 | 1100 | 1240 | 1500 | 10000 | 12/1500 | Stage 3A, Tier 3 |
| 8441.10  (Д-280.6-16) | 331 (450) | 2000 | 1960 (200) | 1300-1500 | 204 (150) | 212 (156) | 1520 | 1006 | 1215 | 1450 | 10000 | 12/1500 | Stage 3A, Tier 3 |
| 865.10 | 575 (782) | 2100 | 3330 (339,6) | 1200-1400 | 200 (147) | 220 (162) | 1529 | 1098 | 1297 | 1410 | 14000 | 12/60000км | Не нормируются |

**Перспективные двигатели** – применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-854.10 | Шасси МЗКТ-79291 |
| ТМЗ-8541.10 (Д-280.3-08) | Самосвал БелАЗ-75451 грузоподъёмностью 45 тонн |
| ТМЗ-8543.10 (Д-280.3-10) | Самосвал БелАЗ-75475 грузоподъёмностью 45 тонн |
| ТМЗ-8544.10 (Д-280.3-11) | Кормоуборочный комплекс КВК-8060М ПО “Гомсельмаш” |
| ТМЗ-8441.10 (Д-280.6-16) | Кормоуборочный комплекс КВК-8045М ПО “Гомсельмаш” |
| ТМЗ-865.10 | Карьерные самосвалы БелАЗ грузоподъёмностью от 55 до 60 тонн |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Двигатели для военной техники ТМЗ** | | | | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | Номинальная мощность,  кВт (л.с.) | Номинальная частота вращения,  об/мин | Максимальный крутящий момент,  Н·м (кгс·м) | Частота вращения при максимальном крутящем моменте, об/мин | Удельный расход топлива,  г/кВт·ч (г/л.с.·ч) | | Габаритные размеры, мм | | | Масса,  кг | Ресурс,  часов | Гарантии,  мес/  Наработка, час | Экологические параметры: соответствие требованиям по выбросам вредных веществ |
| миним | номин | Длина | Ширина | Высота |
| 8424-032 | 331 (450) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 204 (150) | 225 (165) | 2415 с КП | 1172 | 1153 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8424-033 | 345,5 (470) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 204 (150) | 225 (165) | 2415 с КП | 1172 | 1153 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 49 (В) (ЕВРО-2) |
| 8491-032 | 331 (450) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 197 (145) | 225 (165) | 2450 с КП | 1172 | 1190 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники) |
| 8492-033 | 345,5 (470) | 2100 | 1764 (180) | 1200-1400 | 197 (145) | 225 (165) | 2450 с КП | 1172 | 1190 | 2040 с КП | По ресурсу на машину | По гарантии на машину | Правила ЕЭК ООН № 96-01 (ЕВРО-3 для внедорожной техники) |
| 8463.10 | 367,7 (500) | 2100 | 1960 (200) | 1200-1400 | 204 (150) | 228,5 (168) | 1414 | 1172 | 1210 | 1380 | 7500 | По гарантии на машину | ОСТ 37.001.234-81 |
| 8481.10-05 | 237 (323),  максимальн  мощность  367,5 (500) | 1500 | - | - | - | 204 (150) | 1529 | 1172 | 1169 | 1380 | 12000 | 18/4000 | ГОСТ Р 41.96-2005 |

**Двигатели для военной техники** - применение, назначение

|  |  |
| --- | --- |
| ТМЗ-8424-032 | Спецшасси БАЗ, комплектуются зарядными генераторами мощностью 2 или 4 кВт, коробками передач ЯМЗ-2393-10(20) или ЯМЗ-2394-10(20) |
| ТМЗ-8424-033 | Спецшасси БАЗ, комплектуются зарядными генераторами мощностью 2 или 4 кВт, коробками передач ЯМЗ-2393-10(20) или ЯМЗ-2394-10(20) |
| ТМЗ-8491-032 | Спецшасси БАЗ, комплектуются зарядными генераторами мощностью 2 или 4 кВт, коробками передач ЯМЗ-2393-10(20) или ЯМЗ-2394-10(20) |
| ТМЗ-8492-033 | Спецшасси БАЗ, комплектуются зарядными генераторами мощностью 2 или 4 кВт, коробками передач ЯМЗ-2393-10(20) или ЯМЗ-2394-10(20) |
| ТМЗ-8463.10 | Спецшасси МЗКТ-7930 |
| ТМЗ-8481.10-05 | Дизельные электроагрегаты и электростанции мощностью 200 кВт ЗАО «Московский прожекторный завод» для нужд МО |